

DCN multimédia

Système de conférence



fr Manuel d'installation du matériel

Table des matières

1 Sécurité

Avant d'installer ou d'utiliser des produits, lisez toujours les instructions de sécurité disponibles dans un document multilingue séparé : Consignes de sécurité importantes (Safety_ML). Ces instructions sont fournies avec tous les équipements pouvant être raccordés au secteur.

Consignes de sécurité
Certains produits de la gamme DCN Multimedia sont conçus pour être connectés au réseau de distribution public.
Pour éviter tout risque d'électrocution, veillez à déconnecter l'alimentation secteur avant d'effectuer des interventions.
Il est seulement permis de réaliser des travaux sur l'équipement en marche si une mise hors tension est impossible. Cette opération est réservée à un personnel qualifié.

2 À propos de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir les informations nécessaires à l'installation du système de conférence DCN Multimedia.
Ce manuel d'installation est disponible sous forme de document numérique au format Portable Document Format (PDF) d'Adobe.
Pour plus d'informations, reportez-vous aux informations relatives au produit sur www.boschsecurity.fr

2.1 Public cible

Ce manuel d'installation du matériel est destiné aux installateurs d'un système de conférence DCN Multimedia.

2.2 Alertes et symboles

Ce manuel aborde quatre types de symbole. Le type dépend étroitement des conséquences de son non–respect. Ces symboles, classés en ordre croissant de gravité, sont les suivants :



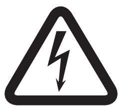
Remarque!
Indique la présence d'informations supplémentaires. Généralement, le non–respect d'une alerte de type Remarque n'entraîne pas de dommage matériel ou corporel.



Attention!
Le non–respect de ce type d'alerte peut conduire à la détérioration de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels légers.



Avertissement!
Le non–respect de ce type d'alerte peut conduire à des dégâts matériels importants de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels graves.



Danger!
Le non–respect de l'alerte peut entraîner des blessures graves voire la mort.

2.3 Copyright et clause de non-responsabilité

2.4 Historique du document

Date de publication	Version de la documentation	Raison
08.2013	V 1.0	1ère édition

3 Présentation de l'installation du système

Il est conseillé de participer à la formation d'utilisation du système de conférence DCN Multimedia avant d'installer, de préparer, de configurer et de faire fonctionner un système DCN Multimedia.

Le périphérique DCN multimédia est un système de conférence basé sur IP qui fonctionne avec un réseau Ethernet compatible OMNEO. Il est utilisé pour la distribution et le traitement des signaux audio, vidéo et de données.
Le système peut facilement et rapidement être configuré en utilisant une configuration en bus (voir *Configuration typique du système, Page 7*), ou une configuration en étoile :

- **Configuration en bus** : utilise un câblage dédié, composé de câbles CAT- 5e, y compris deux conducteurs d'alimentation supplémentaires.
- **Configuration en étoile** : chaque périphérique est connecté à un câble individuel standard CAT-5e. Un switch Ethernet est également requis pour la fonctionnalité Power over Ethernet (PoE).



Remarque!
Lorsque la fonction Power over Ethernet est utilisée, les périphériques ne peuvent pas être connectés en bus.

Voir également

- *Configuration typique du système, Page 7*

3.1 Configuration typique du système

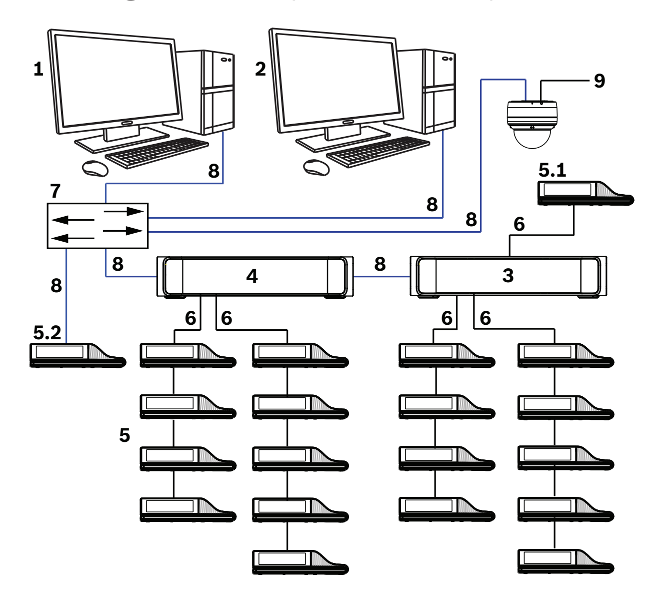


Figure 3.1: Présentation du système DCN Multimedia de base

Un système de conférence DCN Multimedia de base se compose des éléments suivants :

1. Contrôleur de serveur système (PC) :
   – Le cœur du système. Il permet de gérer le fonctionnement, la configuration et le contrôle du système.
2. PC client (facultatif) :
   – Il peut être utilisé pour : gérer des réunions, préparer les réunions et configurer le système.
3. Switch d'alimentation audio (DCNM-APS) :
   – Il contrôle le système audio, achemine le son depuis et vers le système et fournit l'alimentation aux périphériques.
4. Switch d'alimentation (DCNM-PS) :
   – Il permet d'augmenter le nombre de périphériques connectés au système.
5. Périphériques multimédia de conférence (DCNM-MMD) :
   – Les participants peuvent utiliser le périphérique multimédia pour apporter leur contribution à la réunion.
   – **5.1** est un DCNM-MMD utilisé pour la « mise sous/hors tension du système ». Ce DCNM-MMD est toujours connecté à la sortie d'alimentation du DCNM-APS ou du DCNM-PS.
   – **5.2** est un DCNM-MMD utilisé via un switch Ethernet « Power over Ethernet » (PoE).
6. Câble réseau du système (DCNM-CBxxx) :
   – Il connecte entre eux les périphériques DCN Multimedia, le switch d'alimentation audio et switch d'alimentation .
7. Switch Ethernet :
   – Switch Ethernet avec PoE sur certains ports. Il achemine les données système via Ethernet.
8. Câble Ethernet CAT-5e (exigence minimale).
9. Dôme de conférence HD facultatif (VCD-811-IWT) + alimentation externe :
   – Il capture l'image du participant en train de parler.

4 Conception et planification de l'installation du système

Avant de commencer à installer les périphériques du système et à connecter le câblage du système, vous devez concevoir et planifier le système :

- Familiarisez-vous avec les fonctionnalités du produit et du système.
- Réalisez un plan de câblage (connexion) :
  - Calculez la longueur de câble du réseau du système.
  - Calculez la consommation électrique du système.
  - Calculez la capacité de puissance requise pour le système.



Remarque!

Le système DCN Multimedia utilise le protocole RSTP. Si le système DCN Multimedia doit être connecté au réseau présent localement, veuillez consulter le service informatique local avant de continuer la conception de l'installation.



Remarque!

Assurez-vous que les longueurs de câble et les consommations énergétiques ne dépassent pas les spécifications :
Dans le cas contraire, les produits et le système DCN Multimedia pourraient dysfonctionner à tout moment.

4.1 Capacités du système

Le produit DCN Multimedia et les capacités du système dépendent :

- De la longueur des câbles du réseau du système.
- Du nombre de périphériques connectés.
- De la capacité d'alimentation du système.

Longueur de câble
La longueur des câbles (DCNM-CBxx) du réseau (2, 5, 10 ou 25 m) ont un effet direct sur la capacité de puissance disponible. Plus le câble du réseau du système est long, moins la capacité d'alimentation est disponible pour alimenter les périphériques connectés. Choisissez donc la longueur des câbles du réseau du système avec soin.





Remarque!

Les câbles de réseau personnalisés ne doivent jamais dépasser la spécification Gigabit Ethernet maximale de 100 m (IEEE 802.3ab). La longueur de câble de réseau maximale à utiliser pour le système DCN Multimedia est de 50 m.
Maintenez une hiérarchie aussi simple que possible pour votre réseau. Veillez à mettre en place le nombre de niveaux le plus faible possible. Il est recommandé de ne pas avoir plus de 7 niveaux. Voir l'exemple suivant : 1 = Switch racine. 2 = Switch.

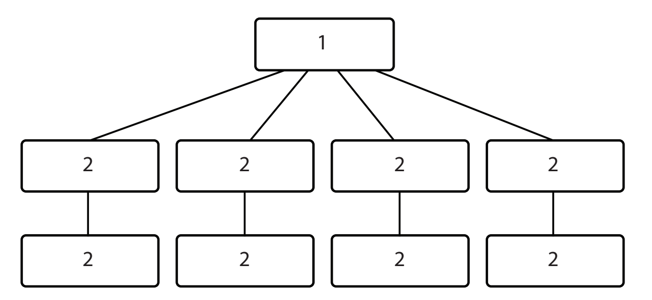


Figure 4.1: Exemple : niveaux de Switch

Capacité d'alimentation électrique

La longueur totale de câble de réseau pour le système et les périphériques connectés détermine la capacité d'alimentation électrique requise. L'alimentation au sein du système de conférence DCN Multimedia est fournie par :

- Le switch d'alimentation audio (DCNM-APS) et le switch d'alimentation (DCNM-PS), ou
- des switchs Ethernet PoE disponibles dans le commerce.

Outil de calcul

L'outil de calcul peut être utilisé pour calculer la capacité de puissance totale du système. Ceci facilite la conception et la planification du système de conférence DCN Multimedia. L'outil de calcul utilise la consommation électrique des périphériques et la longueur de câble de réseau du système pour calculer la capacité d'alimentation électrique requise par le système. L'outil de calcul se trouve sur le DVD fourni avec le DCNM-APS, et sur le site web de Bosch : www.boschsecurity.fr.

4.2 Configuration matérielle requise

Switchs

Les exigences minimales suivantes s'appliquent aux switchs :

- 1 Gbit ou supérieur avec fonctions de commutation matérielles.
- Qualité de service grâce aux services différenciés avec au moins 4 files d'attente de sortie et une planification stricte de la priorité des paquets.
- (En option) Surveillance IGMPv3 ou IGMPv2. Pour optimiser l'utilisation de la bande passante, la surveillance IGMP peut être utilisée. Elle est utile dans les systèmes à plus de 10 canaux multi-diffusion, mais pas indispensable. Performances suffisantes pour la manipulation d'un grand nombre de réponses aux requêtes IGMP, selon le nombre de postes connectés (directement ou indirectement) à ce switch. Un support matériel pour IGMP est fortement recommandé.
- (En option) Protocole Spanning Tree (rapide) en cas d'utilisation de réseaux redondants.
- (En option) Protocole SNMPv3 pour la supervision du switch.

Le tableau suivant présente les switchs recommandés pour l'utilisation avec OMNEO. Ces switchs gérés peuvent permettre de répondre aux exigences facultatives indiquées ci-dessus.

Switchs gérés	**Surveillance IGMP**	**RSTP (O/N)**	**SNMPv3 (O/N)**
HP Networking E2520 series	v1, v2, v3	O	O
HP Networking V1900 series	O[2]	O	O
HP Networking V1910 series	O3	O	O
Netgear GS108T / Netgear GS108Tv2	v1, v2	O	O
Cisco série SG 300	v1, v2, v3	O	O
Cisco série SG 200	v1, v2	O	N
Cisco série ESW 500	v1, v2	O	O
Cisco série SLM2000	v1, v2	N	N
D-Link série DGS 1210	v1, v2	O	O

La fourchette de prix de ces switchs varie en fonction du nombre de ports que le switch peut avoir. Des switchs plus coûteux sont également disponibles, mais n'ont pas été pris en considération.

Routeurs
Les exigences minimales suivantes s'appliquent aux routeurs :
– Ports Ethernet 1 Gbit ou supérieur.
– Prend en charge PIM-DM ou PIM bi-directionnel.
– Effectue le routage IP dans le matériel (c'est-à-dire un « switch de couche 3 ») pour réduire le délai de routage.
– Vitesse de transfert de paquets > 1 000 000 de paquets par seconde et par port (par ex. 8 Mp/s pour un routeur à 8 ports).
– Fond de panier non bloquant par port de commutation, c'est-à-dire 2 Gbit par port (par ex. 16 Gbits/s pour un routeur à 8 ports).
– Table d'adresses MAC d'au moins 1 000 adresses par sous-réseau directement connecté.

Le tableau suivant contient les routeurs ou familles de routeurs (qui sont tous réellement des « switchs de couche 3 ») recommandés pour être utilisés dans les systèmes OMNEO :

Switchs de couche 3 (ou série de commutateurs)	**Remarques**
Cisco série 3560-X	Nécessite les fonctions des services IP
Série HP 3500 yl	Nécessite une licence Premium
Série HP 3800	-
Série HP 4800	-
Série HP 5500-EI	-
Netgear GSM7328S-200	-
Netgear GSM7352S-200	-

4.3 Plan de calcul de capacité d'alimentation électrique

Comment commencer

Décidez d'abord comment alimenter les périphériques :

– Avec DCNM-APS et DCNM-PS
– Avec un switch Ethernet PoE

Si vous souhaitez utiliser des commutateurs Ethernet PoE, continuez avec le chapitre *Calcul à l'aide de commutateurs PoE, Page 15*.

Voir également

– *Calcul avec DCNM-APS ou DCNM-PS, Page 12*
– *Matériel et outils d'installation, Page 16*

4.3.1 Calcul avec DCNM-APS ou DCNM-PS



Remarque!

Si vous souhaitez utiliser des câbles personnalisés ou si un plan de calcul de la capacité de puissance d'alimentation plus précis est nécessaire, vous devez utiliser l'outil de calcul d'alimentation.

Pour calculer la capacité d'alimentation électrique totale :

1. Comptez tous les périphériques multimédia.
2. Prévoyez l'emplacement exact où les périphériques seront installés.
3. Comptez chaque câble de réseau du système de la même longueur.

Type de périphérique	**Consommation électrique (Watts)**
DCNM-MMD	12,50
DCNM-CB02	1,19
DCNM-CB05	2,43
DCNM-CB10	4,50
DCNM-CB25	10,71

Tableau 4.1: Consommation électrique (Watts)

Référence	**Longueurs de câbles**	
	m	**ft**
DCNM-CB02	2	6,56
DCNM-CB05	5	16,40
DCNM-CB10	10	32,81
DCNM-CB25	25	82,02

Tableau 4.2: Types et longueurs de câble

Vue arrière

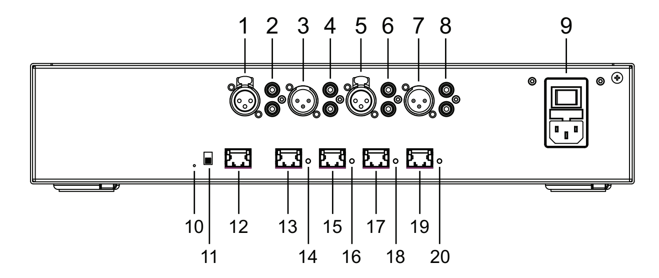


Figure 4.2: DCNM-APS

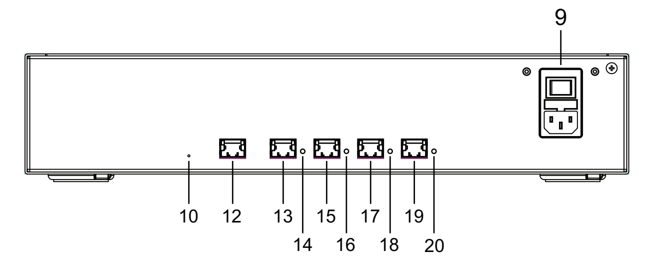


Figure 4.3: DCNM-PS

Élément	Description
1, 5	Sorties de ligne XLR 1 et 2.
2, 6	Sorties de ligne RCA 1 et 2.
3, 7	Entrées de ligne XLR 1 et 2.
4, 8	Entrées de ligne 1 et 2 RCA.
9	Entrée secteur, interrupteur secteur et porte-fusible.
10	Bouton de réinitialisation.
11	Interrupteur de terre (mis à la masse ou flottant).
12	Prise 1 sans alimentation.
13	Prise 2 faible puissance.
15, 17, 19	Prise 3, 4, 5 haute puissance.
14, 16, 18, 20	**Voyant de surcharge** pour les prises 2 à 5 : **Vert** : puissance OK. **Rouge** : surcharge. Retirez le câble et patientez quelques secondes pour que le système réinitialise la surcharge.

Connecteur de réseau et d'alimentation	Puissance de sortie max. (W)	Périphériques max.
Prise 1 (12)	Aucune capacité d'alimentation.	---
Prise 2 (13)	15	1
Prise 3 (15)	144	10
Prise 4 (17)	144	10
Prise 5 (19)	144	10

Tableau 4.3: Capacité d'alimentation électrique DCNM-APS / DCNM-PS

Exemples de calcul

L'exemple suivant vous donne une indication de la charge maximale vers chaque prise du DCNM-APS ou du DCN-PS :

- Prise 2 : 50 m + DCNM-MMD = **12,50 W**[1]
- Prise 3 : 10 m + DCNM-MMD + 9x (2 m + DCNM-MMD) = 4,50 + 12,50 + (9 * 1,19) + (9 * 12,5) = **140,21 W**[2].
- Prise 4 : 10 m + DCNM-MMD + 9x (2 m + DCNM-MMD) = 4,50 + 12,50 + (9 * 1,19) + (9 * 12,5) = **140,21 W**[2].
- Prise 5 : 10 m + DCNM-MMD + 9x (2 m + DCNM-MMD) = 4,50 + 12,50 + (9 * 1,19) + (9 * 12,5) = **140,21 W**[2].

[1] Pour la prise 2, la consommation électrique du câble n'a pas besoin d'être comptée.

[2] Le câble redondant le plus court n'a pas besoin d'être compté.

Réseau redondant

Si le câble d'un réseau du système entre les périphériques est accidentellement débranché ou cassé, les signaux ne peuvent plus être transmis. Pour empêcher cela (et pour assurer un fonctionnement continu), un câble de réseau du système redondant (**4**) peut être connecté à une prise de courant haute puissance libre (3, 4 ou 5).

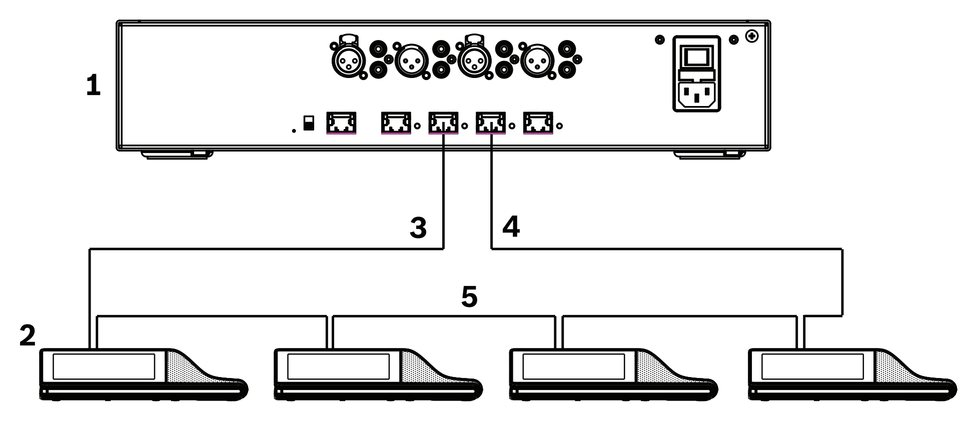


Figure 4.4: Exemple DCNM-MMD avec câblage redondant DCNM-APS

1. DCNM-APS.
2. DCNM-MMD.
3. Câble CAT-5e.
4. Câble de réseau du système pour câblage redondant.

5. Câble de réseau du système pour câblage en bus.



Remarque!
Assurez-vous qu'une seule prise puisse alimenter l'ensemble de la chaîne redondante.

4.3.2 Calcul à l'aide de commutateurs PoE

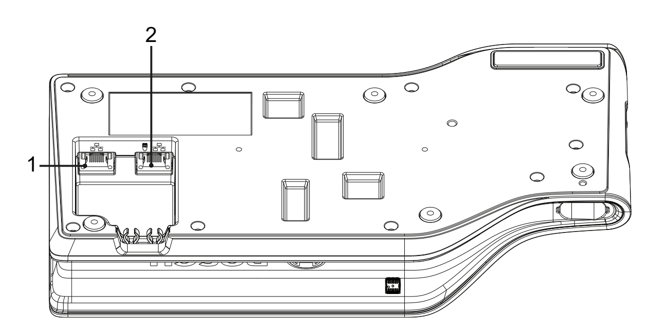
Sélectionnez un ou plusieurs commutateurs Ethernet PoE pour fournir l'alimentation aux périphériques multimédia. Chaque DCNM-MMD doit être connecté à une sortie individuelle compatible PoE d'un switch Ethernet.



Remarque!
Certains commutateurs Ethernet PoE peuvent seulement alimenter un nombre limité de ports. D'autres peuvent alimenter chaque port, mais la puissance totale que le switch Ethernet peut fournir est limitée. Veuillez consulter la documentation du switch Ethernet PoE utilisé.



Remarque!
Si la fonction PoE est utilisée, le DCNM-MMD ne peut pas être configuré en bus ; le câblage redondant n'est pas requis.
Avec la technologie PoE, le DCNM-MMD ne peut pas être connecté en bus. L'utilisation de la fonction PoE ne fournit pas de câblage redondant.



Élément	Description
1	Connecteur réseau
2	Connecteur réseau/PoE

5 Matériel et outils d'installation

Cette section décrit le matériel d'installation tel que les câbles, les connecteurs et les outils.

Recommandations

– Utilisez toujours des produits, des matériaux et des outils d'installation spécifiés par le fabricant.
– En général, utilisez des conduites différentes pour les câbles du réseau du système, les câbles audio et les câbles d'alimentation secteur.
– Pour les zones publiques où les personnes peuvent toucher ou se déplacer sur des connecteurs et câbles, utilisez des caches de protection métalliques.



Avertissement!

Ne dépassez pas les limites de rayon de courbure des câbles réseau du système (DCNM-CBxxx) :
Le rayon de courbure minimal du câble de réseau du système est de 50 mm.

5.1 Câble de réseau du système DCNM-CBxx

Les câbles de réseau du système, terminés par des connecteurs aux deux extrémités, sont disponibles dans des longueurs différentes et sont utilisés pour connecter des périphériques DCN Multimedia les uns aux autres. Le câble est composé de quatre paires torsadées CAT-5e pour transmettre des données et de deux fils de cuivre pour l'alimentation électrique.

Référence	**Longueurs de câbles**	
	m	**ft**
DCNM-CB02	2	6,56
DCNM-CB05	5	16,40
DCNM-CB10	10	32,81
DCNM-CB25	25	82,02

Tableau 5.1: Types et longueurs de câble

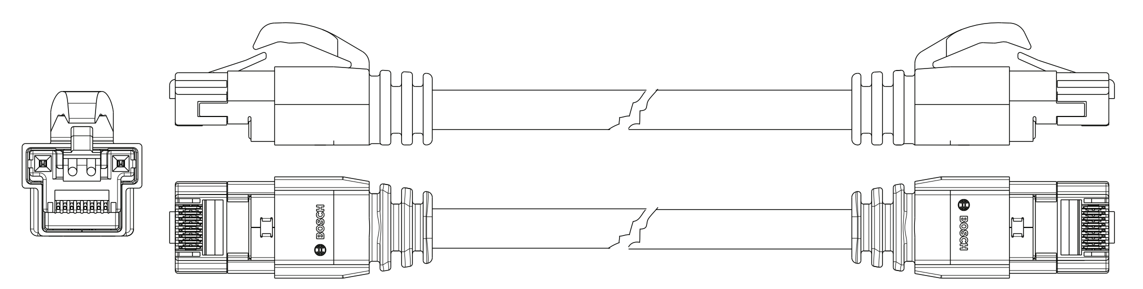


Figure 5.1: Vue du câble et du connecteur DCNM-CBxx

5.2 Connecteur de câble réseau du système DCNM-CBCON (50 pièces)

Vous pouvez créer vos propres câbles de réseau du système en utilisant :
- Le connecteur de réseau du système (cette section).
- Le *Câble d'installation du système DCNM-CB250, Page 19*.
- Le *Trousse à outils pour câble de réseau du système DCNM-CBTK, Page 18*.

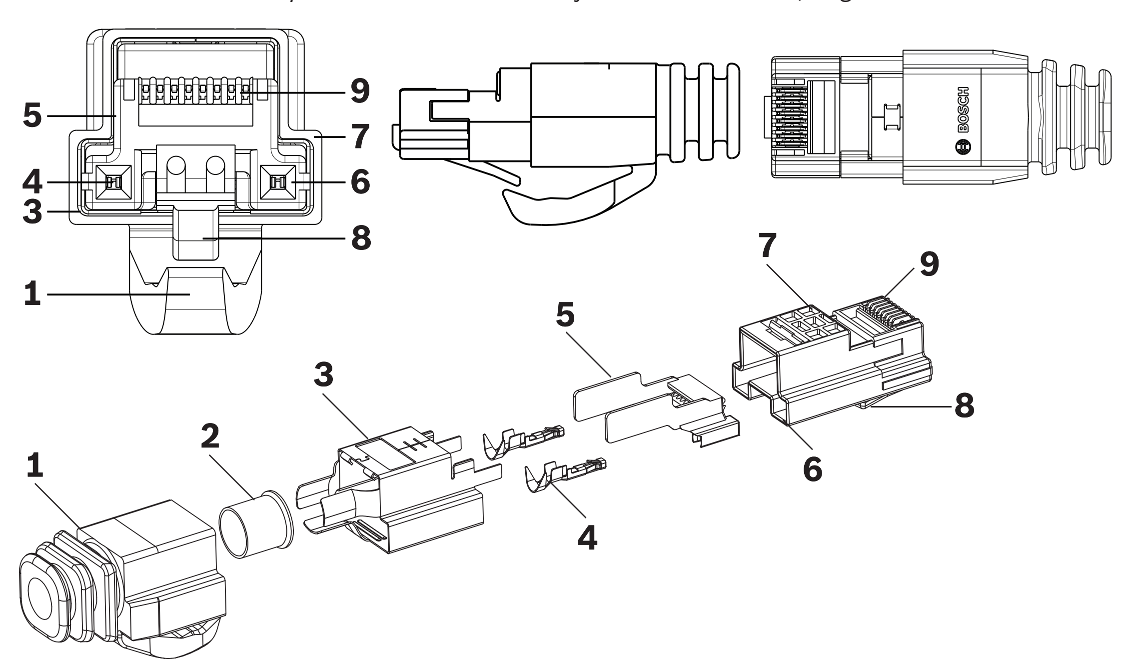
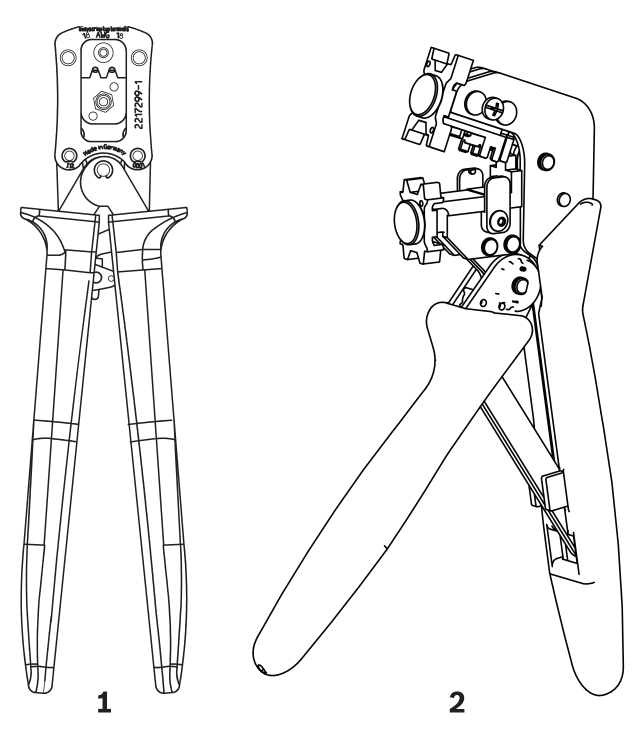


Figure 5.2: Vue avant et éclatée du DCNM-CBCON

Élément	Description
1	Soufflet de décharge de traction
2	Férule
3	Blindage du connecteur mâle
4	Contacts de puissance (Qté : 2)
5	Barre de charge
6	Cavité de contact de puissance (2 endroits)
7	Caisson
8	Loquet de verrouillage
9	Cavité de contact de signal (8 endroits)

5.3 Trousse à outils pour câble de réseau du système DCNM-CBTK

La trousse à outils pour câble de réseau du système s'utilise pour connecter le *Connecteur de câble réseau du système DCNM-CBCON (50 pièces), Page 17* au *Câble d'installation du système DCNM-CB250, Page 19*.



Élément	Description
1	Outils de câblage électrique.
2	Outils de câblage de signal.

Tableau 5.2: Contenu de la trousse à outils



Remarque!
Veuillez consulter la section « Longueur personnalisée des câbles de réseau du système » sur le DVD qui est fourni avec le DCNM-APS.

5.4 Câble d'installation du système DCNM-CB250

Le câble d'installation du réseau du système, sans connecteur, est disponible dans une longueur de 250 mètres et s'utilise pour l'élaboration de votre propre câble de réseau du système.



Remarque!
La longueur maximale du câble de réseau du système est : 50 m.



Remarque!
Veuillez consulter la section « Longueur personnalisée des câbles de réseau du système » sur le DVD qui est fourni avec le DCNM-APS.

Voir également

- *Connecteur de câble réseau du système DCNM-CBCON (50 pièces), Page 17*
- *Trousse à outils pour câble de réseau du système DCNM-CBTK, Page 18*

6 Installation mécanique de l'équipement central

6.1 DCNM-APS et DCNM-PS

Le switch d'alimentation audio du DCNM-APS permet de :

- contrôler les signaux audio du système,
- acheminer les signaux audio vers/à partir des périphériques,
- alimenter les périphériques,
- connecter le PC et les DCNM-MMD via le switch Ethernet intégré.

Le switch d'alimetation du DCNM-PS permet de :

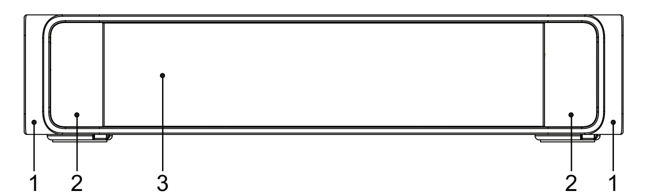
- Alimenter les périphériques en électricité.

Éléments fournis à la livraison

Le DCNM-APS et le DCNM-PS sont fournis avec les composants suivants :

- 1 cordon d'alimentation secteur.
- 1 exemplaire des consignes de sécurité.
- 1 jeu de supports de montage de 19 pouces.
- 4 pieds.
- 1 DVD contenant les manuels et le logiciel (uniquement avec DCNM-APS).

Vue de face



Élément	Description
1	Supports de montage de 19".
2	Entrée de ventilation.
3	**Indicateur LED :** **Éteint** : hors tension. **Vert** : sous tension. **Orange** : veille. **Clignotant** : certains services du PC serveur ne sont pas en cours d'exécution. **Alterne entre vert et orange** : quand un téléchargement de logiciel est nécessaire.

Vue arrière

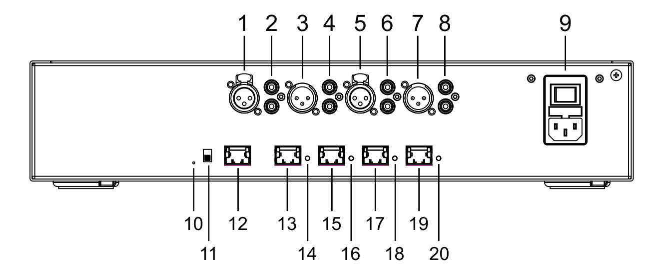


Figure 6.1: DCNM-APS

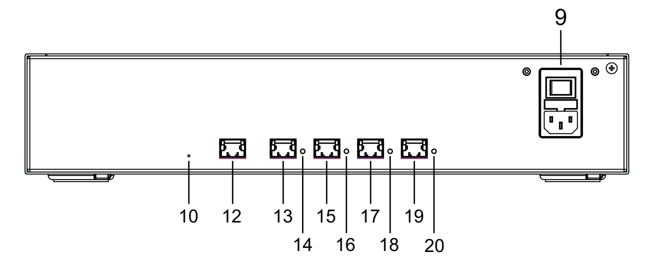


Figure 6.2: DCNM-PS

Élément	Description
1, 5	Sorties de ligne XLR 1 et 2.
2, 6	Sorties de ligne RCA 1 et 2.
3, 7	Entrées de ligne XLR 1 et 2.
4, 8	Entrées de ligne 1 et 2 RCA.
9	Entrée secteur, interrupteur secteur et porte-fusible.
10	Bouton de réinitialisation.
11	Interrupteur de terre (mis à la masse ou flottant).
12	Prise 1 sans alimentation.
13	Prise 2 faible puissance.
15, 17, 19	Prise 3, 4, 5 haute puissance.
14, 16, 18, 20	**Voyant de surcharge** pour les prises 2 à 5 : **Vert** : puissance OK. **Rouge** : surcharge. Retirez le câble et patientez quelques secondes pour que le système réinitialise la surcharge.

Installation

1. Installer le DCNM-APS ou DCNM-PS dans un système de rack pour périphérique de 19 pouces ou sur une surface plane. Deux supports de montage de 19 pouces et quatre pieds sont fournis avec le DCNM-APS et le DCNM-PS. Voir l'illustration suivante.
2. Branchez tous les câbles requis.
3. Branchez l'alimentation secteur.

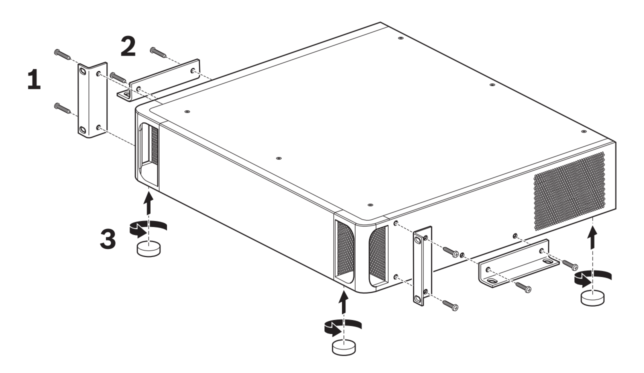


Figure 6.3: Rack de 19 pouces, surface plane et montage sur pieds

Élément	Description
1	Montage sur rack de 19 pouces (support)
2	Montage sur surface plate (support)
3	Montage sur pieds



Remarque!
Le périphérique s'étend de 30 mm à l'avant des supports de montage de 19" lorsqu'il est installé dans un système de rack de 19".



Attention!
N'obstruez pas les orifices d'aération situés à l'avant, ainsi que sur les côtés droit et gauche de la face arrière.

7 Installation mécanique de dispositifs de contribution

7.1 Périphérique multimédia DCNM-MMD

Généralement, le DCNM-MMD permet de :

- Ajouter des participants à une réunion.
- Surveiller et contrôler une réunion ou une conférence donnée par le président.

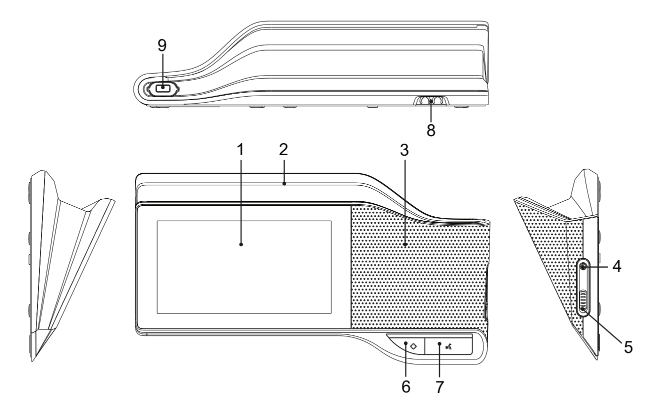


Figure 7.1: Vues avant, de dessus, arrière et latérales du DCNM-MMD

Élément	Description
1	Écran tactile capacitif de 7".
2	Bande LED.
3	Haut-parleur deux voies.
4	Prise stéréo de 3,5 mm pour casque audio ou casque avec microphone intégré.
5	Commande du volume du casque audio.
6	Bouton de priorité au Président ou de mute du microphone.
7	Bouton de demande du microphone.
8	Guides de câble.
9	Connecteur d'entrée de microphone.

Connexion
Le système peut facilement et rapidement être configuré en utilisant une configuration en bus (voir *Configuration typique du système, Page 7*), ou une configuration en étoile :
– **Configuration en bus** : utilise un câblage dédié, composé de câbles CAT- 5e, y compris deux conducteurs d'alimentation supplémentaires.
– **Configuration en étoile** : chaque périphérique est connecté à un câble individuel standard CAT-5e. Un switch Ethernet est également requis pour la fonctionnalité Power over Ethernet (PoE).



Remarque!
Lorsque la fonction Power over Ethernet est utilisée, les périphériques ne peuvent pas être connectés en bus.

La configuration en étoile utilise des connecteurs en dessous des périphériques, de façon à garantir une installation nette et bien rangée du système, particulièrement avantageux pour les prises de vue TV.

Pour connecter les câbles de réseau du système au périphérique (reportez-vous à la figure « Vue du bas du DCNM-MMD (installation fixe) » ci-après) :
1. Insérez le câble/connecteur du réseau de système (**2**).
2. Acheminez le câble de réseau du système au travers des guides de câble (**3**).

Installation
Le périphérique multimédia peut être autonome ou fixé dans des installations plus permanentes avec des vis de montage.
Pour une installation fixe :
1. La distance entre les centres des inserts de vis (**1**) en bas du DCNM-MMD est de 100 mm.
2. Utilisez des vis de type M4 avec un insert de vis d'une longueur maximale de 5 mm au fond du renfoncement lors de la fixation du périphérique (**1**).

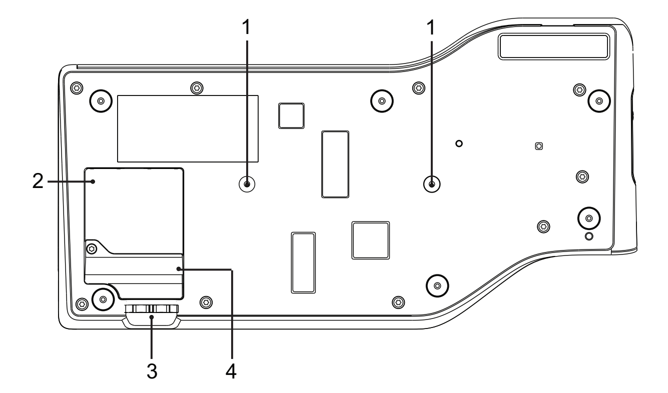


Figure 7.2: Vue du bas du DCNM-MMD (installation fixe)

Élément	Description
1	Insert de vis pour installation fixe.
2	2 raccordements d'entrée/sortie RJ45 pour câble d'alimentation du système.
3	Guides de câble.
4	Connecteur USB (pour utilisation future)

Voir également

- *Câble de réseau du système DCNM-CBxx, Page 16*
- *Câble d'installation du système DCNM-CB250, Page 19*

7.2 Microphone haute directivité DCNM-HDMIC

Le microphone haute directivité s'utilise généralement avec :

– *Périphérique multimédia DCNM-MMD, Page 23*.

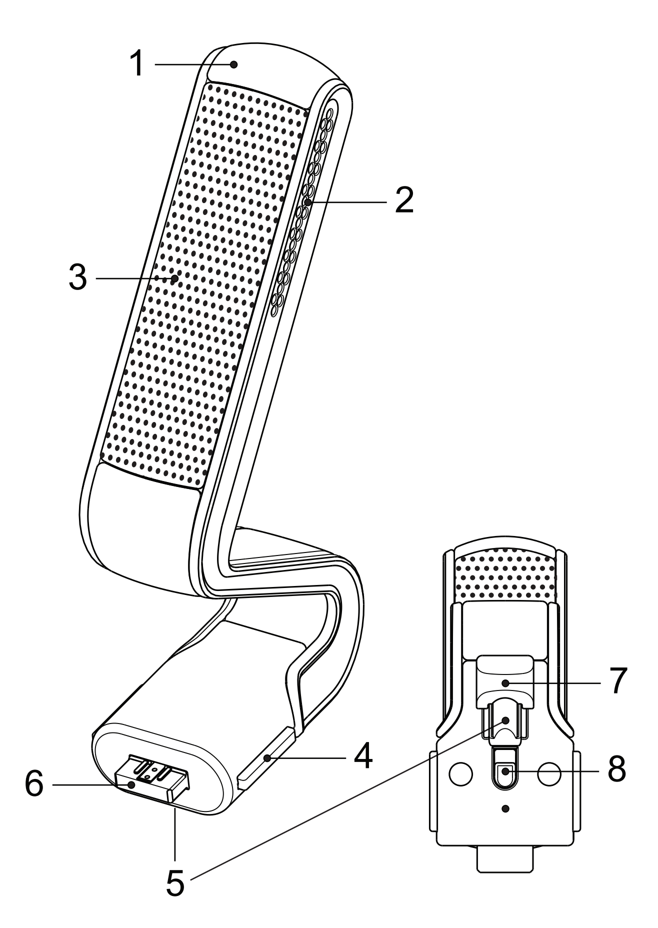


Figure 7.3: Vue avant et vue du dessous du DCNM-HDMIC

Numéro	Description
1	Indicateur LED.
2	Grille du microphone (gauche et droite).
3	Grille du microphone (avant et arrière).
4	Guide de raccordement.
5	Guide de glissière.
6	Prise de connecteur.
7	Glissière de loquet pour débloquer le verrou (appuyez et faites glisser pour débloquer).
8	Verrou.

Comment connecter ou retirer le microphone
Le microphone peut être facilement raccordé à *Périphérique multimédia DCNM-MMD, Page 23* :

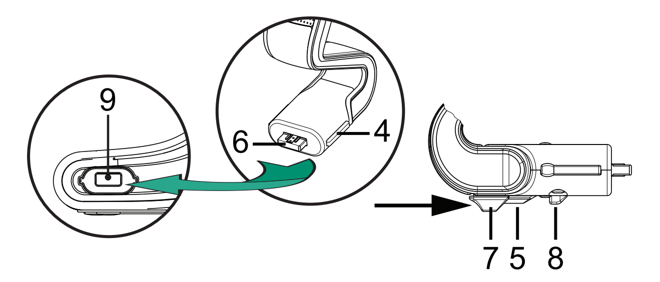


Figure 7.4: Connexion du DCNM-HDMIC au DCNM-MMD

Pour ce faire :
1. Guidez doucement le guide de raccordement (**4**) dans le connecteur de microphone du DCNM-MMD (**9**).
2. Poussez délicatement la fiche du connecteur (**6**) dans le connecteur du microphone du DCNM-MMD (**9**) jusqu'à ce que le verrou de raccordement (**5**) s'adapte/clique.
3. Pour retirer le microphone du DCNM-MMD : faites glisser la glissière de loquet (**7**) vers le DCNM-MMD et maintenez le verrou en place (**8**) puis tirez le microphone.

7.3 Feuillet métallique antireflet DCNM-MMDSP

Le feuillet métallique antireflet DCN Multimedia est un protecteur d'écran en verre trempé haute performance auto-absorbé avec caractéristiques anti-rayures et anti-usure.

Procédure d'installation
1. Veuillez utiliser le tampon imbibé d'alcool et le tissu en microfibre pour nettoyer l'écran LCD du DCNM-MMD avant l'installation.
2. Décollez le papier de l'adhésif de positionnement de l'arrière du feuillet antireflet.
3. Positionnez le feuillet antireflet sur l'écran LCD du DCNM-MMD, puis fixez l'adhésif de positionnement sur le côté du DCNM-MMD.
4. Ouvrez le feuillet antireflet et utilisez le « bâton de nettoyage » pour nettoyer la poussière de l'écran LCD.
5. Décollez le film de protection de l'autre côté du feuillet antireflet.
6. Appuyez légèrement sur le feuillet antireflet sur l'écran LCD. Si des bulles d'air sont coincées sous le feuillet antireflet, utilisez la « raclette » pour les enlever.

7.4 Support de carte d'identification DCNM-NCH

Le support de carte d'identification (**1**) possède deux aimants (**2**) situés sur la partie supérieure du support de la carte d'identification et peut donc facilement être attaché et retiré du côté arrière du DCNM-MMD.

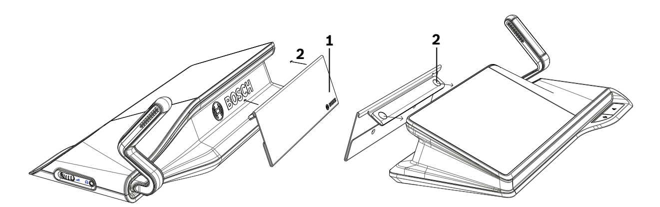


Figure 7.5: Montage du DCNM-NCH sur le DCNM-MMD

Élément	Description
1	Support de carte d'identification.
2	Aimants.



Remarque!
Un modèle d'insert en papier est inclus sur le DVD fourni avec le DCNM-APS.

8 Test d'installation

Un test d'installation est nécessaire pour empêcher les problèmes de raccordement et détecter d'éventuels défauts de fabrication des produits à un stade précoce. Dans le cas contraire, le système pourrait ne pas fonctionner correctement.
Chaque périphérique DCN Multimedia (DCNM-MMD) possède son propre diagnostic intégré, qui peut être utilisé pour la détection de défauts. Le diagnostic démarre dès la mise sous tension du périphérique. Le système de conférence DCN Multimedia n'a pas besoin d'être configuré avec le PC contrôleur du système, ni d'y être connecté.

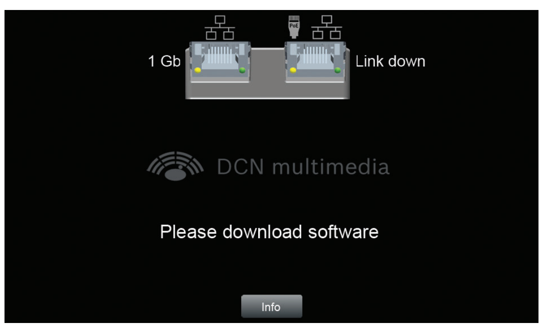
Conditions préalables

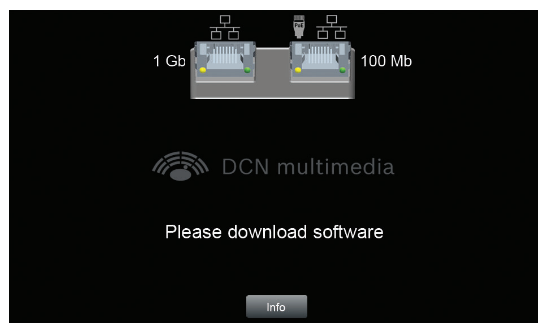
1. Tous les câbles de réseau du système sont connectés aux périphériques.
2. Les switchs d'alimentation (DCNM-APS et DCNM-PS) sont installés.

Commencez le test

Mettez sous tension tous les switchs d'alimentation (DCNM-APS et DCNM-PS) utilisés dans le système : chaque périphérique connecté se met sous tension et s'initialise.







1. Une fois que le périphérique multimédia s'est initialisé, l'écran de diagnostic est affiché.
2. Si le texte « Liaison coupée » (Link down) s'affiche :
   - Le câble de réseau n'est pas connecté ou défectueux.
   - Le périphérique n'est connecté qu'avec un seul câble de réseau du système (« Liaison coupée » [Link down] s'affiche du côté où le périphérique n'est pas connecté).
3. Si le câble de réseau du système est correctement connecté au réseau, la vitesse du réseau s'affiche.
4. Si le DCNM-MMD est connecté à un DCNM-APS, à un DCNM-PS ou à un autre DCNM-MMD et que le message 100 Mb s'affiche :
   - Les câblages à l'intérieur du connecteur du câble de réseau du système ne sont pas tous correctement connectés ou certains sont cassés. Vous devez vérifier le câblage et le connecteur.
   - Si le câble est connecté à un switch de 100 Mb, ceci est correct.

5. Cliquez sur le bouton Informations pour voir des informations additionnelles sur le périphérique multimédia.
6. Lorsque tout est correctement connecté mais que le périphérique ne dispose pas du logiciel d'application, le texte « Veuillez télécharger le logiciel » (Please download software) s'affiche.
7. Le périphérique peut maintenant être téléchargé :
   – Le téléchargement de périphériques n'est pas couvert dans ce manuel. Reportez-vous au manuel de configuration du DCN Multimedia pour savoir comment télécharger les périphériques.

Service client

Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème, veuillez contacter votre fournisseur ou votre intégrateur système, ou contacter directement votre représentant Bosch.

Bosch Security Systems B.V.
Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
The Netherlands
www.boschsecurity.com